

Défi n°4 : Conserver les aliments des voyageurs pour Mars pendant le voyage !

Les microorganismes appelés aussi microbes, sont des êtres vivants microscopiques et donc invisibles à l'œil nu. Certains sont inoffensifs et d'autres non. Le problème est qu'ils peuvent se nourrir de nos aliments et nous rendre ainsi malade si nous mangeons un aliment contaminé. Nous devons donc nous protéger de ces micro-organismes.

Fiche
élève

1) Les règles d'hygiène

Les règles d'hygiène permettent d'éviter que nos aliments ne soient contaminés par des microbes. En voici 4 :



1. Nettoyer les plans de travail.



3. Porter des vêtements adaptés.



2. Laver les légumes.



4. Nettoyer les instruments de cuisine.

Sur l'image ci-dessous, une inspectrice sanitaire vient vérifier que le cuisinier tient bien sa cuisine. Elle est horrifiée par ce qu'elle voit. Entoure en rouge 4 éléments qui ne vont pas.

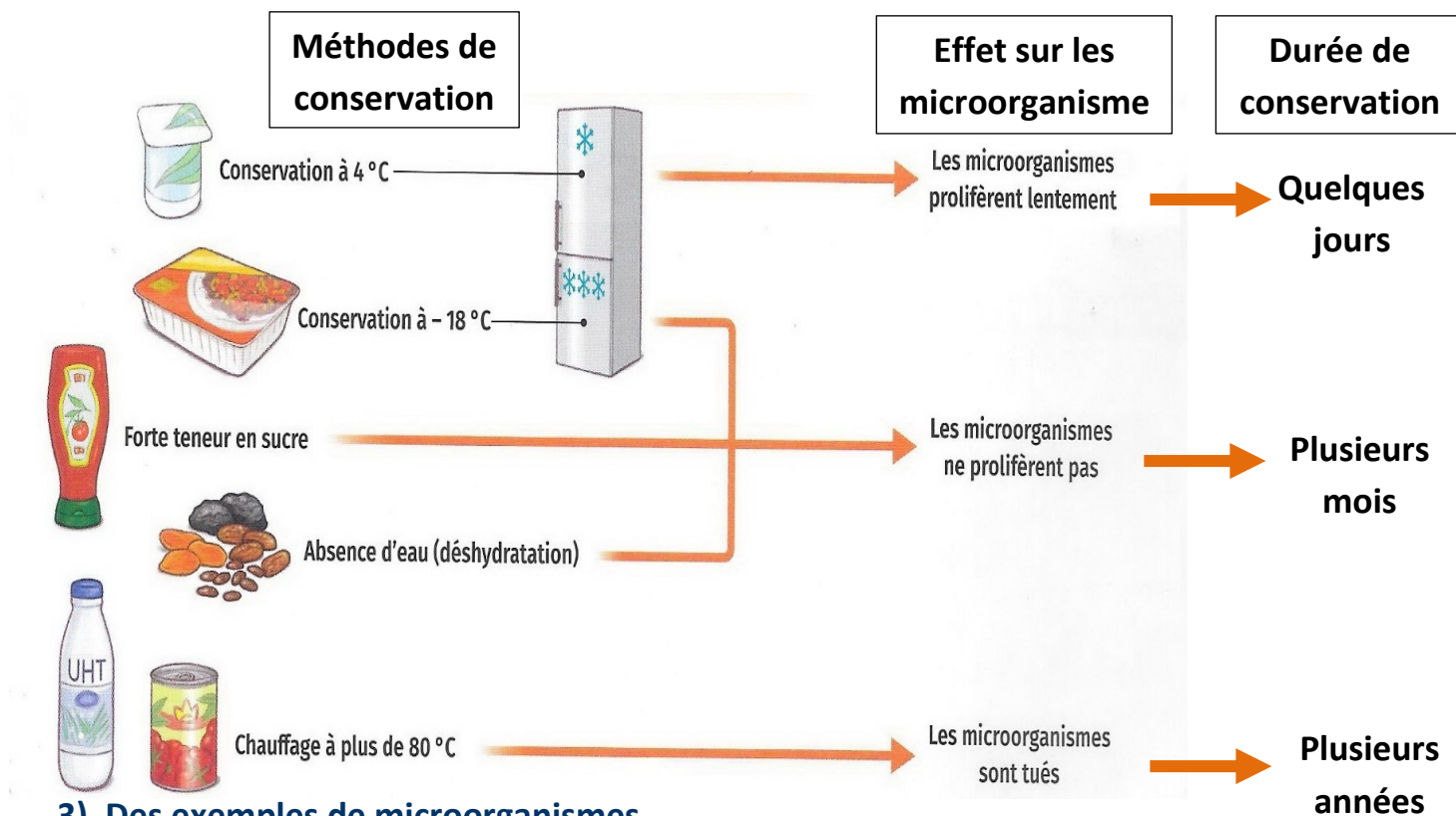


2) La conservation des aliments

Pour que nos aliments se conservent le plus longtemps possible il faut faire en sorte que les éventuels micro-organismes qui s'y trouvent ne puissent pas se développer. La température permet de contrôler leur développement.

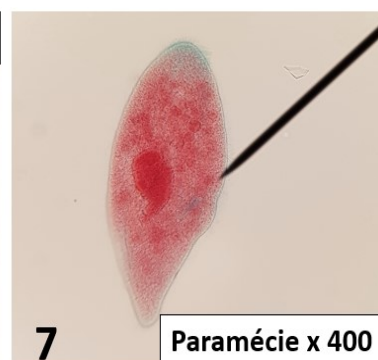
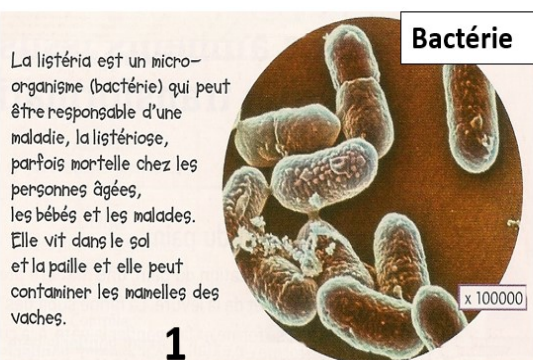


En te servant de la petite BD, sur l'image suivante, entoure en rouge les méthodes de conservation que tu vas pouvoir utiliser pour conserver les aliments pendant le long voyage vers Mars (7 à 9 mois).



3) Des exemples de microorganismes

Voici trois micro-organismes. Classe-les du plus petit au plus grand et l'ordre des chiffres te donnera le code pour débloquent le coffre des clés . Tu pourras ainsi ouvrir ta boîte mystère.



Classement des micro-organismes du plus petit au plus grand :

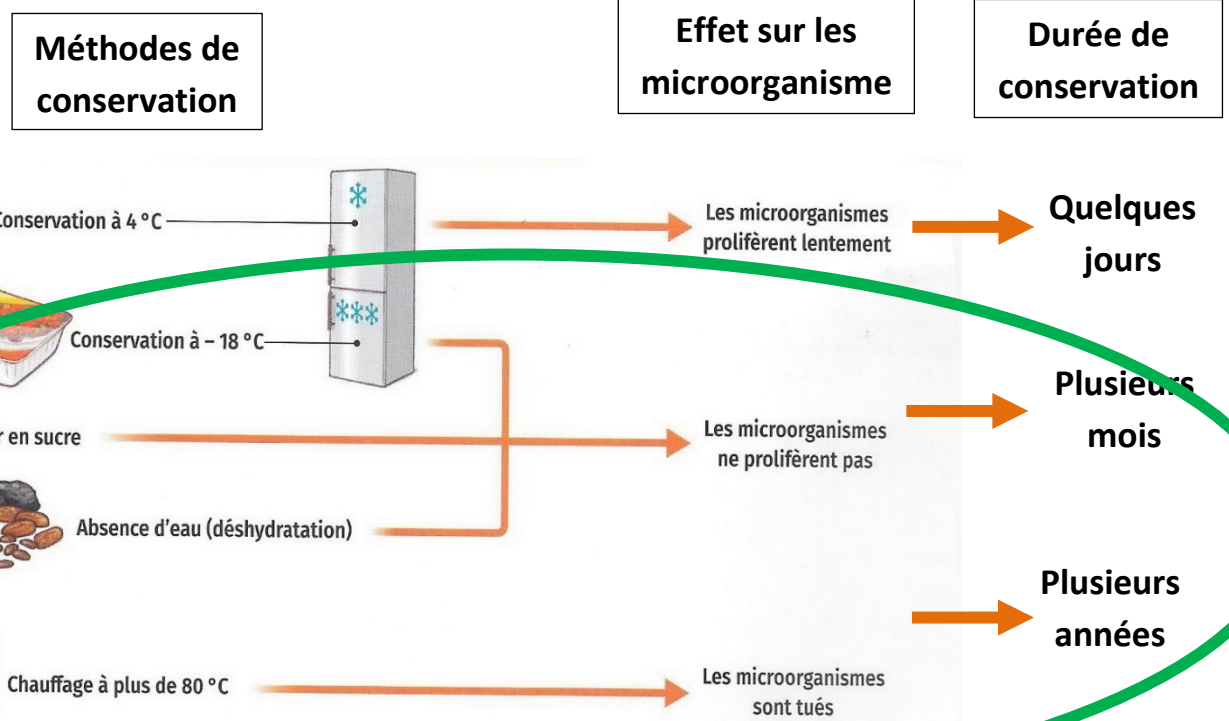
..... < <

Code : _ _ _

Défi n°4 : Conserver les aliments des voyageurs pour Mars pendant le voyage ! CORRECTION



- 1) Sur l'image de la cuisine, beaucoup trop de choses ne vont pas ^^ : le frigo ouvert qui coule donc qui n'est pas à une température froide, le cuisinier qui n'a pas de charlotte sur la tête ni de tablier propre... le chien qui met son nez partout, des poubelles qui débordent et qui surtout devraient se trouver ailleurs que dans la cuisine, un seau avec une serpillière usagée sûrement pleine de microbes....
- 2) La température contrôle le développement des microorganismes. En dessous de 5°C, ils sont en vie ralentie et au-delà de 65°C ils meurent. Pour conserver les aliments le temps du voyage il faut donc des méthodes de conservation qui empêchent les microorganismes de se développer : conservation à -18°C, aliments avec de fortes teneurs en sucre, déshydratés, ou encore conservés en boîte après stérilisation à haute température.



- 3) Ordre du plus petit au plus grand : 178 (bactérie listéria, paramécie, champignon). Il fallait s'aider des indices d'échelle fournies sur les images.